

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

In dem Feuerwehrbedarfsplan, der mit Beschlussvorlage 3748/2014 am 02.04.2014 vom Stadtrat einstimmig beschlossen wurde, ist unter VI „Bauliche Anlagen“, Buchstabe E aufgeführt, dass das Feuerwehrdepot Mayen nach einer nun über 30jährigen Nutzungsdauer einer Grundsanierung zugeführt werden muss. Siehe hierzu den folgenden Auszug aus dem Feuerwehrbedarfsplan, Seiten 32 – 35:

VI. Bauliche Anlagen

Die vorhergehende Festlegung der erforderlichen Fahrzeugausstattung sowie des Personals bedingt die Vorhaltung von baulichen Anlagen, die nachfolgend auf der Grundlage der DIN 14092-1 –Feuerwehrgerätehäuser / Planungsgrundlagen-einer Betrachtung zugeführt werden.

E. Löschzug Kernstadt

Für das Feuerwehrgerätehaus des Löschzuges Kernstadt ergibt unter Zugrundelegung der Richtwerte der vorgenannten Bestimmung durch die Hinzunahme des Objektes Gerberstraße 22 eine angemessene Ausstattung mit baulichen Anlagen. Diesbezüglich ist indes zu berücksichtigen, dass hier die Vorgaben für die Planung von Feuerwehrgerätehäusern auf einen Bau im Bestand angewendet werden und insofern Toleranzen erforderlich sind.

Bereich	Bezugs-größe gemäß DIN 14092-1	Soll-Vorgabe gemäß DIN 14092-1/tatsächl. Bedarf	Bestand (m ²)	Anpassungsbedarf (m ²)	Anmerkung
Fahrzeughalle/n					
HRF 23	Stellplatzgröße 2 (4m x 12,5m)	50	138,23	-43,23	
ELW 1	Stellplatzgröße 1 (4,5m x 10m)	45			
HLF 20	Stellplatzgröße 2 (4m x 12,5m)	50	65,38	-15,38	
TLF 4000	Stellplatzgröße 2 (4m x 12,5m)	50	178,6	21,4	

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

Bereich	Bezugs-größe gemäß DIN 14092-1	Soll-Vorgabe gemäß DIN 14092-1/tatsächl. Bedarf	Bestand (m ²)	Anpassungsbedarf (m ²)	Anmerkung
LF 16/12 (HLF 10)	Stellplatzgröße 2 (4m x 12,5m)	50			
GwG 2	Stellplatzgröße 2 (4m x 12,5m)	50			
MZF 3	Stellplatzgröße 2 (4m x 12,5m)	50			
KdoW 10/3 (MZF 1)	Stellplatzgröße 1 (4,5m x 10m)	45	54,05	-9,05	
Lichtmastanhänger	Stellplatzgröße 3m x 4m	12	31,36	-7,36	
Feuerwehranhänger	Stellplatzgröße 3m x 4m	12			
KdoW 10/1	Stellplatzgröße (5m x 4m)	20	23,92	-3,92	
MTF	Stellplatzgröße 1 (4,5m x 10m)	45	33,35	11,65	
Gesamt:			524,89	-45,89	
Personal					

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

Bereich	Bezugs-größe gemäß DIN 14092-1	Soll-Vorgabe gemäß DIN 14092-1/tatsächl. Bedarf	Bestand (m ²)	Anpassungsbedarf (m ²)	Anmerkung
Umkleidebereich	1,2 m ² je Feuerwehrangehörigem getrennt nach Geschlechtern bei 74 Feuerwehrangehörigen	88,8	53,62	-48,55	Tatsächlich befinden sich noch Umkleidemöglichkeiten in den Fahrzeughallen, ca. 15 Plätze. Insofern ist der Platzbedarf in den Fahrzeughallen um ca. 18 m ² zu reduzieren.
Sanitäre Anlagen	Getrennt nach Geschlechtern, mindestens jeweils eine Anlage für Damen und Herren, zusätzlich nach örtlicher Gegebenheit. Mindestens ein WC, zwei Urinale sowie ein Waschbecken und eine Dusche für männliche sowie mindestens ein WC sowie ein Waschbecken und eine Dusche für weibliche Einsatzkräfte.				
Trocknungsraum	mind. 6 m ²	6	0	6	
Gesamt:			53,62	-42,55	
sonstige					
Funk-/Telekommunikationsraum	mind. 12 m ²	12	23,25	0	

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

Bereich	Bezugs-größe gemäß DIN 14092-1	Soll-Vorgabe gemäß DIN 14092-1/tatsächl. Bedarf	Bestand (m ²)	Anpassungsbedarf (m ²)	Anmerkung
Schulungsraum	1,5 m ² je Feuerwehrangehörigen/Schulungsteilnehmer	111	118,04	-7,04	
Jugendfeuerwehr	2 m ² je Angehörigem der Jugendfeuerwehr	24	16,11	7,89	
Teeküche	mind. 8 m ²	8	8,8	0	
Lehrmittel	6 m ²	6	22,56	-1,56	
Lagebesprechung	15 m ²	15			
Erste Hilfe/Einsatznachsorge /Besprechungs- und Ruheraum	15 m ²	15	21,86	-6,86	
Bereitschaftsraum/Aufenthaltsraum	15 m ²	15	0	0	siehe vor.
Verwaltung/Büroeinheit Wehrleitung	15 m ²	15	13,08	1,92	
Verwaltung/Büroeinheit hauptamtl. Gerätewarte	15 m ²	15	19,77	-4,77	
Schlauchwerkstatt	k.A.	k.A.	86,43	0	
Lageraum	mind. 12 m ²	12	41,1	0	
Kleiderkammer	k.A.		19,87	0	

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

Bereich	Bezugs-größe gemäß DIN 14092-1	Soll-Vorgabe gemäß DIN 14092-1/tatsächl. Bedarf	Bestand (m ²)	Anpassungsbedarf (m ²)	Anmerkung
WC hauptmtl. Gerätewarte	k.A.		4,66	0	
Abstellraum	k.A.		12,3	0	
Atemschutzwerkstatt	mind. 99 m ²	99	98,75	0,25	
Gesamt:			506,58	-10,17	
Gesamt:			1085,09	-98,61	

Auch wenn der quantitative Flächenbedarf grundsätzlich erfüllt wird, ist hinsichtlich des qualitativen Bedarfs ein grundlegender Sanierungsbedarf des Ende der 1970-er sowie zu Beginn der 1980-er Jahre errichteten Feuerwehrgerätehauses zu attestieren. Auch wenn im Jahr 2013 das Dach erneuert werden konnte, bedarf das Gebäude nach über 30 Jahren Nutzungsdauer nunmehr einer grundlegenden weiteren Sanierung. Im Übrigen sind die Gebäude des Alten Depots, die nach dem Auszug der Stadtwerke Mayen GmbH nunmehr wieder für Zwecke des Brandschutzes Verwendung finden, weitgehend als abgängig zu bezeichnen. In der jüngsten Vergangenheit musste die Standsicherheit mehrfach überprüft werden. Auch sind nach der obigen Betrachtung insbesondere die Umkleidemöglichkeiten sowie die sanitären Anlagen für männliche und weibliche Einsatzkräfte keineswegs den Anforderungen. Aufgrund dessen ist das Feuerwehrgerätehaus des Löschzuges Kernstadt nach den folgenden Maßgaben zu sanieren sowie mit Um- und Erweiterungsbauten zu versehen:

- Verlagerung der Umkleidemöglichkeiten in den Fahrzeughallen in einen zentralen Umkleideraum mit ca. 90 m² Grundfläche und Trennung nach Geschlechtern,
- Schaffung neuer sanitärer Anlagen –die Fläche der bisherigen Einrichtungen wird für die Umkleidemöglichkeiten benötigt- mit mindestens einem WC, zwei Urinalen sowie ein Waschbecken und eine Dusche für männliche sowie mindestens ein WC sowie ein Waschbecken und eine Dusche für weibliche Einsatzkräfte,
- Abbruch der Gebäude des Alten Feuerwehrdepots und Neuerrichtung eines Gebäudes für die Aufnahme der sanitären Anlagen sowie von Stellflächen für das MZF 1, Lichtmastanhänger, Feuerwehranhänger, KdoW 10/1 und das MTF,
- Einrichtung einer Multifunktionshalle,

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

- Installation einer Notstromspeisung für die Feuerwehreinsatzzentrale gemäß Abschnitt V.1 der Führungsdienststrichlinie,
- Herstellen und Einrichten von Räumlichkeiten für die musiktreibenden Züge im Zusammenhang mit den vorbezeichneten Maßnahmen und
- Einrichtung eines Stabs- und Lagersaumes für die gesamte Stadt Mayen.

In diesem Zusammenhang ist auch die Anbindung an die Parkmöglichkeiten für die Einsatzkräfte auf der ehemaligen Gewerbebrache Stückrath neu zu konzipieren.

Folgende Grundlagen wurden bei der Planung berücksichtigt:

- 80 Aktive , davon 65 Männer und 15 Frauen (ohne Jugend). Getrennte Umkleiden sollten zukünftig vorhanden sein. Umkleidebereich muss zukünftig eine ausreichende Größe haben (1,2m²/Aktiver). Unterbringung von Einsatzkleidung in den Fahrzeughallen muss zukünftig entfallen.
- 10 Stellplätze laut Fahrzeugliste, incl. 2 Anhänger
- Schlauchwäsche im Untergeschoss entfällt und wird als eine kompakte Schlauchwasch- und Trockenanlage im Erdgeschoss des neuen Anbaus untergebracht
- Altes Depot ist von der Substanz her abgängig und soll mittelfristig abgerissen werden.

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

Bezeichnung	Beschreibung und Begründung
<p><u>Abbrucharbeiten des alten Feuerwehrdepots, Schlauchturm und Balkon Wohnung Feuerwehrdepot</u></p>	<p>In dem Alten Feuerwehrdepot ist der Probenraum der Feuerwehrkapelle und des Spielmannszuges untergebracht. Weiterhin befindet sich in den Garagen die Drehleiter DL 17, der Lichtmastanhänger, der Pulverlöschanhänger 250, das Mehrzweckfahrzeug 1 und ein Anhänger. Im Anbau wurde von der Feuerwehr die Belastungsstrecke für die Atemschutzgeräteträger dauerhaft aufgebaut.</p> <p>Das Alte Depot ist in einem baulich schlechten Zustand und muss mittelfristig abgerissen werden. Rissbildungen an mehreren Stellen im Mauerwerk weisen auf ein Absacken des Gebäudes hin. Die Risse werden zurzeit mittels Gipsspionen von den hauptamtlichen Gerätewarten monatlich kontrolliert. Die Planung sieht den Abbruch aller rückwärtigen Bauten/Altes Depot vor incl. der alten Atemschutzwerkstatt und 2 Garagen mit Zufahrt über Maifeldstraße (Zufahrt zwischen Feuerwehrdepot und Nachbar Maifeldstraße17). Abbruch Bruttogeschossfläche (BGF) EG 467 m² + OG 143 m² = 610 m² gesamt.</p> <p>Im Rahmen der Planumsetzung wird die Schlauchwerkstatt mit Schlauchwaschanlage aus dem Keller in den Neubau verlegt. Als Synergieeffekt entfällt der Gefahrenschwerpunkt durch das schwergängige Gitter im Hofbereich, welches zur Anlieferung der Schläuche genutzt wird.</p> <p>Die technisch nur schwierig umzusetzende Erneuerung der Lüftungsanlage für den Bereich Schlauchwäsche Keller und die damit verbundenen Kosten entfallen.</p> <p>Die Schlauchreinigungsmaschine, die in den nächsten 5 Jahren auf Grund ihres Alters erneuert werden muss, wird durch eine moderne Anlage im Neubau ersetzt, die die Schläuche reinigt, prüft und gleichzeitig trocknet. Der Trockenturm wird nicht mehr benötigt und muss abgerissen werden.</p> <p>Der Balkon der Hausmeisterwohnung entfällt bei Abbruch des alten Feuerwehrdepots.</p>

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

<p>Neubau</p> <p>Neubau Servicetrakt + Hallen</p>	<p>Die an gleicher Stelle zu errichtende eingeschossigen Neubauten umfassen drei Hallenstellplätze für Fahrzeuge und Anhänger mit zusätzlichen Flächen für Schlauchwäsche, Pumpenprüfung und Containern und eine Werkstatt sowie Damenumkleide (derzeit nicht vorhanden!!!) und die Sanitärräume. Ebenso sind Notstromversorgung und Kompressor hier mit einzubinden. Der Planansatz sieht hier 356 m² BGF vor.</p> <p>Als Gelenk zwischen Alt- und Neubau ist ein zentraler Eingangsbereich vorgesehen, der vom Innenhof Gerberstraße, sowie vom rückwärtigen Hof Wasserwerk zugänglich ist und als Verteiler dient. Die bestehende Treppe zum UG soll hier verlängert und integriert werden, damit das Untergeschoss mit angebunden ist. Voraussetzung für dieses Konzept ist der Abbruch des Schlauchturms, der bei Anschaffung einer neuen Schlauchpflegeanlage nicht mehr benötigt wird. Der alte Zugang vom Innenhof aus kann entfallen.</p> <p>Der Verteilerflur ist auf gleichem Niveau wie der zentrale Bereich des Altbaus, zum Innenhof Gerberstraße ist daher eine Außentreppe notwendig. Vom Verteilerflur aus ist eine Anbindung der rückwärtigen Hallen an den Altbau möglich. Im Rahmen Abriss des alten Feuerwehrdepots und Neubau von Hallen wurde darauf hingewiesen, dass die derzeitige Grenzbebauung zum Grundstück der Stadtwerke zukünftig nur durch eine baurechtliche Befreiung seitens der Bauaufsicht aufrechterhalten werden kann, die der Zustimmung der Stadtwerke bedarf.</p> <p>Auch ist für die Zuwegung zum Garten Gerberstraße 26 das eingetragene Wegerecht zu beachten.</p> <p>Der ganze Komplex ist auf einem schlechten Baugrund (Kriegsschutt und altes, ausgetrocknetes Bachbett) errichtet worden und liegt im Hochwassergebiet der Nette (Jahrhunderthochwasser), daher ist eine Anhebung des Neubaus unbedingt erforderlich. Diese Punkte sind im Rahmen der Einsatzbereitschaft zu beachten.</p>
<p>Multifunktionshalle als Stellplatz MZF 3 und Pumpenprüfungsstand</p>	<p>Der Stellplatz MFZ 3 ist um ca. 45 Grad gedreht und soll gleichzeitig als Multifunktionshalle für Pumpenprüfungen ausgebaut werden; als Stellplatzlänge gefordert sind 12 m. Das neue Fahrzeugkonzept sieht die Nutzung des MZF 3 für logistische Zwecke vor. Das Fahrzeug kann mit unterschiedlichen Containern ausgerüstet werden, dieses erspart einzelne Spezialfahrzeuge und reduziert die Kosten! Diese Containerstellflächen sind an der neu zu erbauenden Halle angegliedert.</p> <p>In dieser Halle sollen in Zukunft Pumpenprüfungen durchgeführt werden und daher ist eine Absauganlage für die Abgase einzubauen! Ebenfalls soll eine Zisterne mit Regenwasser dafür sorgen, damit die Pumpenprüfungen nicht mit Frischwasser durchgeführt werden müssen und somit können die Kosten auf lange Sicht reduziert werden.</p>

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

Containerlagerraum	In diesem Raum werden die fahrbaren Container gelagert und individuell nach Art des Einsatzes auf dem MZF 3 verladen.
Schlauchwerkstatt	Die Schlauchwäsche soll in Zukunft aus dem Keller in die neue Waschhalle verlegt werden. Die Schlauchreinigungsmaschine, die in den nächsten 5 Jahren auf Grund ihres Alters erneuert werden und muss durch eine moderne Anlage ersetzt werden, die die Schläuche reinigt, prüft und gleichzeitig trocknet. Der Trockenturm wird dadurch nicht mehr benötigt. Der Platzbedarf wurde mit ca. 2,00 x 3,40 m ermittelt und in die Planung übernommen.
Werkstatt	Für die anfallenden Reparaturarbeiten ist die Einrichtung einer Werkstatt notwendig.
Notstromversorgung	Eine feste Notstromspeisung mit Aggregat muss integriert werden. Diese ist notwendig bei Schadensereignissen, wie z.B. großflächiger Stromausfall, um das Feuerwehrdepot mit Notstrom zu versorgen und die Einsatzbereitschaft sicherzustellen. Zurzeit geschieht die Notstromversorgung über den Lichtmastanhänger, dieser ist seinerzeit mit den Stadtwerken gemeinsam beschafft worden. Sollte die Feuerwehr oder die Stadtwerke in einem Einsatz den Lichtmastanhänger benötigen, ist das Depot ohne Notstrom und eine Ausübung der Arbeiten innerhalb des Schadensereignisses ist nicht mehr gegeben!
<u>Außenanlage und Hofbefestigung</u> Betroffene Innenhöfe im Baubereich	Der Innenhof der Gerberstraße befindet sich derzeit in einem schlechten Zustand. Durch die Bauarbeiten wird sich dies weiter verschlechtern. Eine Erneuerung ist unumgänglich. Dabei wird das Niveau entsprechend angehoben, da sich das Gelände im Bereich des Überschwemmungsgebietes bei einem Jahrhunderthochwasser befindet, siehe auch das Nettehochwasser im Juni 2016. Die Treppe zur Atemschutzwerkstatt muss nach Abschluss der Maßnahmen angepasst werden.
<u>Umbau im Bestand</u> Hauptdach Bereich Schlauch- turm ergänzen Fassade im Bereich Schlauchturm sanieren Rückbau WCs Umkleide + Umbau zur Lagebesprechung Dusche Herren + Erweiterung	Durch den Abriss des Schlauchturmes wird eine Sanierung der Fassade in diesem Bereich notwendig, zusätzlich muss hier die Dachfläche ergänzt werden. Die Sanitäranlagen werden zurückgebaut. Der Umkleidebereich wird neu organisiert und vergrößert. Es erfolgt eine Trennung nach Geschlechtern. Der in dieser Form unzulässige Umkleidebereich in den Fahrzeughallen entfällt und kann im neuen Umkleidebereich mit untergebracht werden. Auf eine Absauganlage für alle Fahrzeuge mit Ausnahme der Waschhalle kann dadurch verzichtet werden. Zusätzlich wird ein Besprechungsraum für Lagebesprechungen in Verbindung mit der Feuerwehreinsatzzentrale

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

<p>Umkleide Tor Multifunktionshalle MZF 3 Sanierung Umkleide Herren Umbau ehem. Schlauchwäsche UG, Rückbau Lüftung</p>	<p>eingerrichtet.</p> <p>Die durch die Verlegung der Schlauchwäsche im Keller frei werdenden Flächen können für die Atemschutzbelastungsprüfung genutzt werden. Diese Übung ist einmal im Jahr von allen Atemschutzgeräteträgern durchzuführen. Zurzeit wird diese in einem zum Abriss vorgesehenen Lagerraum des Alten Depots durchgeführt. Die Nutzung der Belastungsstrecke im Depot spart Kosten, da man nicht auf externe Übungsstrecken zugreifen muss.</p>
<p>Jugendraum und Büro hauptamtliche Gerätewarte</p>	<p>Die Anhebung der Hofflächen macht den Umbau des Jugendraumes und Büro hauptamtliche Gerätewarte erforderlich. Der Standort des Büros hat sich in der Praxis bewährt und muss dort verbleiben. Bei einer Änderung der Nutzung der Hausmeisterwohnung im Depot bietet es sich an, die zentrale Kleiderkammer in dem Jugendraum unterzubringen, damit wird die Arbeit erleichtert, da die hauptamtlichen Gerätewarte nun alle Bereiche ebenerdig erreichen können, dieses führt Reduzierung der Unfallgefahr und einer Optimierung der Arbeitsabläufe.</p>
<p>Neue Räumlichkeiten in der ehemaligen Hausmeisterdienstwohnung</p>	<p>Die Nutzung des Schulungsraumes im 1. OG zur Musikprobe wurde in der Feuerwehrkapelle besprochen, ist praktikabel und wird von den musiktreibenden Zügen unterstützt.</p> <p>Dazu ist es notwendig, die Hausmeisterwohnung zu nutzen und entsprechend umzubauen, die im Depot existent ist! Nach Prüfung durch den Fachbereich 3 ist es möglich, durch das Entfernen der Zwischenwand Küche und Wohnzimmer einen größeren Raum zu schaffen, in dem das Proben ggf. der Feuerwehrkapelle (abhängig von der Teilnehmerzahl an den Proben) und des Spielmannszuges möglich ist.</p> <p>Zusätzlich stehen noch vier weitere Räume zur Verfügung. In einem Raum wird das Büro der Wehrleitung untergebracht, in dem zweiten Raum die Jugendfeuerwehr und in dem dritten Raum werden die Instrumente und Noten der Feuerwehrkapelle abgestellt. Der Server wird in dem vierten Raum untergebracht. Der große Flur wird mit einer Trockenbauwand geteilt, in diesem Raum wird der Spielmannszug seine Instrumente und Noten unterbringen.</p> <p>Bei der Umsetzung der vorliegenden Planung kann das 1. OG der Gerberstraße 22 wieder vermietet werden</p> <p>Bei dieser Lösung ist zu beachten, dass die Mieteinnahmen in der Dienstwohnung Feuerwehrdepot in Höhe von 5.880,00 € (Kaltmiete), Stand Juni 2015 entfallen. Die Wohnung 1. OG Gerberstraße 22 kann wieder vermietet werden, der Mietzins muss aufgrund der Atemschutzwerkstatt, die direkt unter der Wohnung liegt und dem</p>

Sanierung Feuerwehrdepot Mayen; hier Maßnahmenkatalog in Anlehnung an den Feuerwehrbedarfsplan

	<p>Wegfall des Balkons moderat gehalten werden. Die Jahreskaltmiete im 2. OG der Gerberstraße 22 beträgt zurzeit 4.458,00 €, eine Kaltmiete von 4.000,00 € wird für das 1. Obergeschoss als angemessen angesehen.</p> <p>Eine Unterbringung der Feuerwehrkapelle und des Spielmannszuges in den städtischen Schulen ist nach Rücksprache mit dem Bereich Schulen im FB 2.2 nicht möglich!</p>
<u>Sanierung im Bestand</u>	<p>Im gesamten Altbaubereich müssen umfangreiche Sanierungsarbeiten geleistet werden wie z.B. Erneuerung der Kellerfenster, neue Beleuchtung im Unterrichtsraum, Notstromversorgung, Installation einer Brandmeldeanlage, allgemeine Elektro- und Heizungsinstallationen, hydraulischer Abgleich der Heizungen, allgemeine Sanitär-, Lüftungsbau- und Gebäudeautomationsarbeiten.</p>
<u>Ausstattung</u>	<p>Die Neubaumaßnahmen machen folgende Beschaffungen notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spinde für die aktiven Feuerwehrfrauen und –männer (bisher nur Haken vorhanden), • Schlauchwaschanlage (51.000,00 €), • Regale für die Lagerung der Schläuche, Einrichtung der Werkstatt (Werkbank, Schraubstock, etc.), • Stühle und Tisch Lagebesprechungsraum, • Schrankwand für Unterbringung Noten und Instrumente Feuerwehrkapelle und Spielmannszug, • Stühle Probenraum, • weitere Ausstattung
<u>Vorplatz Hof Maifeldstraße</u>	<p>Der gesamte Vorplatz weist eine Absenkung im Bereich der in 1999 verlegten Fernwärmeleitungen auf. Hier kommt es zu teilweise erheblichen Absenkungen, die ein Aufsetzen der Einsatzfahrzeuge verursachen, Beschädigungen der Schlauchhaspeln lassen sich nicht immer vermeiden! Die Aufnahme des verlegten Pflasters und die Herstellung eines einwandfrei verdichteten Untergrundes sind notwendig!</p>